

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-240650

(43)Date of publication of application : 07.09.1999

(51)Int.Cl.

B65H 23/08

B41J 15/16

B65H 18/08

(21)Application number : 10-043164

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 25.02.1998

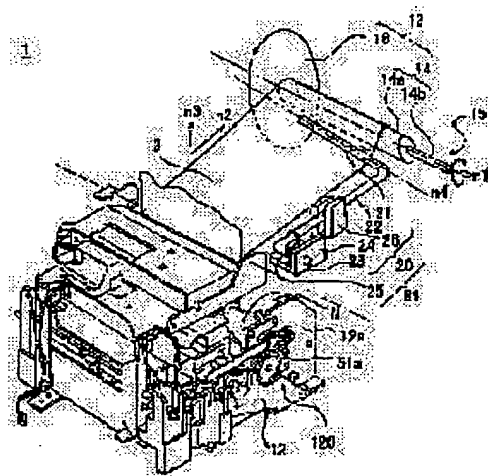
(72)Inventor : MOROZUMI OSAMU

## (54) TAKE-UP DEVICE AND PRINTER USING THE SAME

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a take-up device that winds up recording paper stably and easily with a simple structure requiring no higher part accuracy and assembly accuracy, and provide a printer using the same take-up device.

**SOLUTION:** A take-up device 15 comprises a paper winding shaft 14, a take-up flange 16 attached to one end of the paper winding shaft 14, and a pressing means 61 located near the paper winding shaft 14 to press recording paper against the take-up flange 16 from the opposite side. The pressing means 61 is constituted of a pressing member 20 adapted to turn about a straight line that is parallel to the axis of rotation n1 of the paper winding shaft 14, and a torsion coil spring 25 for urging the pressing member 20 in that pressing direction. The pressing member 20 is made up of a rodlike pressing part 21 formed out of a rodlike metal member bent for pressing the recording paper, a turning-axis part 23 extended straight in parallel with the axis of rotation n1 of the paper winding shaft 14, and a connecting part 22 for connecting the rodlike pressing part 21 and turning-axis part 23.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-240650

(43)公開日 平成11年(1999) 9月7日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>  
B 6 5 H 23/08  
B 4 1 J 15/16  
B 6 5 H 18/08

識別記号

F I  
B 6 5 H 23/08  
B 4 1 J 15/16  
B 6 5 H 18/08

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平10-43164

(22)出願日 平成10年(1998) 2月25日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 両角 治

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

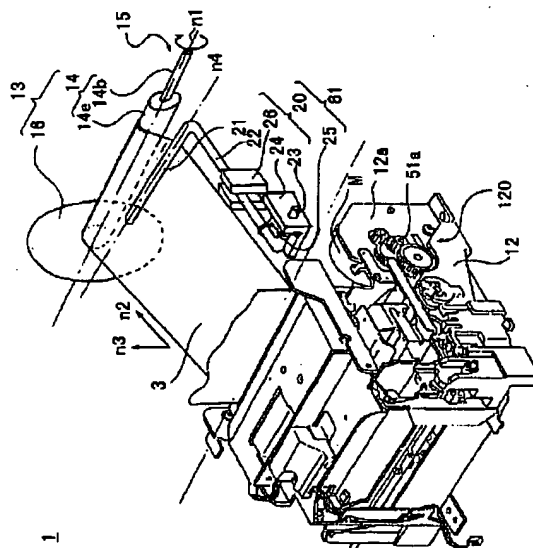
(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

(54)【発明の名称】 巻取装置及びこれを用いたプリンタ

(57)【要約】

【課題】 高度な部品精度と組立精度を必要とすることなく、簡単な構成で容易に記録紙の安定した巻き取りを行い得る巻取装置及びこれを用いたプリンタを提供する。

【解決手段】 本発明の巻取装置15は、巻取軸14と、巻取軸14の一端に設けられた巻取フランジ16と、巻取軸14の近傍に配設され、記録紙Sに対して巻取フランジ16の反対側の部分を押圧する押圧手段61とから構成される。押圧手段61は、巻取軸の回転軸n1と平行な直線を中心として回動自在な押圧部材20と、押圧部材20を押圧方向に付勢するねじりコイルばね25とからなる。押圧部材20は、金属製の棒状部材を折り曲げて形成され、記録紙Sを押圧する棒状押圧部21と、巻取軸14の回転軸n1と平行な直線に沿って延びる回動軸部23と、棒状押圧部21と回動軸部23を連結する連結部22とから構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】記録紙を巻き取るための回転可能な巻取軸と、少なくとも該巻取軸の一端に設けられ該記録紙の端縁を案内するフランジ部とからなる巻取手段と、

前記記録紙の搬送経路の前記巻取軸の上流側に設けられ前記記録紙の前記フランジ部と反対側の部分を前記巻取軸側に向けて押圧する押圧手段とを有することを特徴とする巻取装置。

【請求項2】前記押圧手段は、前記巻取軸の回転軸と略平行な直線を回動支軸として回動自在に設けられた押圧部材と、該押圧部材を押圧方向に付勢する弾性部材とを有することを特徴とする請求項1記載の巻取装置。

【請求項3】前記押圧部材は、記録紙搬送方向に対して略直交する平面内において、前記巻取軸の回転軸に対して該巻取軸側に所定角度傾斜させた棒状押圧部を有することを特徴とする請求項1又は2のいずれか1項記載の巻取装置。

【請求項4】前記押圧部は、その長手方向に延びる直線を回転軸として回転可能な円筒状の押圧ローラを有することを特徴とする請求項3記載の巻取装置。

【請求項5】前記押圧部材は、前記巻取軸の回転軸と略平行な直線を回転軸として回転可能で、前記フランジ部に向かって先細形状に形成された円錐状の押圧部を有することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項記載の巻取装置。

【請求項6】装填された記録紙に印刷を施す印刷手段と、

請求項1乃至5のいずれか1項記載の巻取装置であって、前記印刷手段によって印刷された記録紙を前記巻取装置によって巻き取るように配設された巻取装置とを有することを特徴とするプリンタ。

【請求項7】プリンタ本体に対して開閉自在に設けられた蓋体に前記巻取装置が配設され、該蓋体を閉じた状態において前記巻取装置の押圧手段を記録紙に押圧する一方、該蓋体を開いた状態において前記巻取装置の押圧手段を押圧位置から退避させるように構成されていることを特徴とする請求項6記載のプリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、ジャーナル紙等の記録紙を巻き取るための巻取装置及びこれを用いたプリンタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、店舗等における売り上げや在庫の管理を目的として、販売価格や品名等が印字されたジャーナル紙を保存しておくことが広く行われており、そのための手段として、印字されたジャーナル紙を巻取軸に巻き取らせるように構成したプリンタが提案されている。

【0003】このようなプリンタとしては、例えば、実

開昭57-22946において提案されているものが知られており、このものにおいては、巻取軸がプリンタ本体の後方に固定された支持板に回転自在の状態で片持ち支持され、その支持板が設けられた側の部分に円板状の巻取フランジが固定されている。そして、巻取軸の回転軸を記録紙の巻取方向と直交する直線に対して微小角だけ傾斜させ、記録紙の巻取フランジ側の端縁を他端縁よりも速く巻き取るように設定されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の巻取装置においては、傾けられた巻取軸の微小角度とほぼ同一の角度だけ巻取フランジと記録紙との間に隙間部分が生じるため、記録紙の端縁を整列させる巻取フランジの機能を十分に発揮させることができず、また、巻取軸の最適な微小角度の設定が難しいため、高度な部品精度と組立精度が必要とされるという問題があった。

【0005】本発明は、上述の事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、高度な部品精度と組立精度を必要とすることなく、簡単な構成で容易に記録紙の安定した巻き取りを行い得る巻取装置及びこれを用いたプリンタを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためになされた請求項1記載の発明は、記録紙を巻き取るための回転可能な巻取軸と、少なくとも該巻取軸の一端に設けられ該記録紙の端縁を案内するフランジ部とからなる巻取手段と、記録紙の搬送経路の巻取軸の上流側に設けられ記録紙のフランジ部と反対側の部分を巻取軸側に向けて押圧する押圧手段とを有することを特徴とする巻取装置である。

【0007】請求項1記載の発明の場合、押圧手段によって記録紙のフランジ部と反対側の部分を巻取軸側に向けて押圧することにより、記録紙に対してフランジ部に向かう力が作用し、これにより記録紙がフランジ部に押し付けられて整列させられる。その結果、本発明によれば、記録紙を巻取軸のフランジ部に対して確実に整列させることができるとともに、従来技術のように巻取軸を微小角だけ傾斜させる必要がないため、高度な部品精度と組立精度、又は、高品質の部品管理は必要とされず、コストダウンを図ることが可能になる。

【0008】この場合、請求項2記載の発明のように、請求項1記載の発明において、押圧手段が、巻取軸の回転軸と略平行な直線を回動支軸として回動自在に設けられた押圧部材と、この押圧部材を押圧方向に付勢する弾性部材とを有することもできる。

【0009】請求項2記載の発明によれば、巻取軸に巻き取られた記録紙のロール紙径の変化に影響されず、ほぼ一定の押圧力を記録紙に作用させることが可能になる。

【0010】また、請求項3記載の発明のように、請求項1又は2のいずれか1項記載の発明において、前記押圧部材が、記録紙搬送方向に対して略直交する平面内において、前記巻取軸の回転軸に対して該巻取軸側に所定角度傾斜させた棒状押圧部を有することもできる。

【0011】請求項3記載の発明によれば、巻取軸の回転軸に対して巻取軸側に所定角度傾斜させた棒状押圧部によって記録紙のフランジ部と反対側の部分が巻取軸側に向けて押圧され、これにより記録紙に対してフランジ部に向かう力が作用し、記録紙がフランジ部に押し付けられて整列させられる。

【0012】さらに、請求項4記載の発明のように、請求項3記載の発明において、前記押圧部が、その長手方向に延びる直線を回転軸として回転可能な円筒状の押圧ローラを有することもできる。

【0013】請求項4記載の発明によれば、記録紙の巻き取りの際に押圧ローラが回転することによって記録紙と押圧部との間の摩擦による抵抗が低減されるため、より円滑な記録紙の巻き取りを行うことが可能になる。

【0014】さらにまた、請求項5記載の発明のように、請求項1又は2のいずれかに記載の発明において、前記押圧部材が、前記巻取軸の回転軸と略平行な直線を回転軸として回転可能で、前記フランジ部に向かって先細形状に形成された円錐状の押圧部を有することもできる。

【0015】請求項5記載の発明によれば、巻取軸のフランジ部に向かって先細形状に形成された円錐状の押圧部によって記録紙のフランジ部と反対側の部分が巻取軸側に向けて押圧され、これにより記録紙に対してフランジ部に向かう力が作用し、記録紙がフランジ部に押し付けられて整列させられる。

【0016】また、請求項5記載の発明の場合、押圧部が回転可能となっているため、記録紙の巻き取りの際に記録紙と押圧部との間の摩擦は小さく、円滑な記録紙の巻き取りを行うことができる。

【0017】一方、請求項6記載の発明は、装填された記録紙に印刷を施す印刷手段と、請求項1乃至5のいずれか1項記載の巻取装置であって、前記印刷手段によって印刷された記録紙を前記巻取装置によって巻き取るように配設された巻取装置とを有することを特徴とするプリンタである。

【0018】請求項6記載の発明によれば、巻取時の蛇行や斜行が生ずることなく記録紙を巻き取ることができ、しかも、高度な部品精度と組立精度、又は、高品質の部品管理は要求されないプリンタを提供することができる。

【0019】この場合、請求項7記載の発明のように、請求項6記載の発明において、プリンタ本体に対して開閉自在に設けられた蓋体に前記巻取装置が配設され、この蓋体を閉じた状態において前記巻取装置の押圧手段を

記録紙に押圧する一方、この蓋体を開いた状態において前記巻取装置の押圧手段を押圧位置から退避させるように構成されていることも効果的である。

【0020】請求項7記載の発明によれば、蓋体を開いた状態において巻取装置の押圧手段が押圧位置から退避されるため、記録紙を装填する際に押圧手段が障害となることはなく、しかも蓋体を閉じるだけで記録紙が押圧されることから、操作性の高いプリンタを提供することが可能になる。

【0021】また、本発明によれば、オペレータが誤って押圧手段に触れる危険性も小さいので、安全性の高いプリンタを提供することが可能になる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る巻取装置及びこれを用いたプリンタの実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は、本実施の形態のプリンタを正面方向より見た斜視図である。

【0023】図1に示すように、本実施の形態のプリンタ1は、ドットインパクトプリンタであって、リボンカセット9が着脱可能なプリンタ本体12と、プリンタ本体12の後部に設けられた巻取装置15と、プリンタ本体12と巻取装置15の外装を覆う本体カバー10と、本体カバー10の後部に軸支され、本体カバー10に対して開閉可能とされる上カバー（蓋体）11とから構成されている。

【0024】図2は、本発明に係る巻取装置及びこれを用いたプリンタの第1の実施の形態の要部を示す斜視図であり、図3は、図2の巻取装置及びプリンタの要部を示す部分断面左側面図であり、図4は、図2の巻取装置を示す部分断面右側面図であり、図5は、図2の巻取装置の要部構成を示す平面図であり、図6は、図2の巻取装置の要部構成を示す正面図である。

【0025】図3に示すように、プリンタ本体12の後方上部に巻取装置15が設けられ、また、プリンタ本体12の下部には記録紙収容部40が設けられている。そして、プリンタ本体12の前方中央には記録紙Sに所定の印刷を行う印刷手段50が設けられ、この印刷手段50の近傍には、記録紙Sを印刷位置に搬送させるための搬送ローラ51が配設されている。

【0026】記録紙収容部40に装填された記録紙ロールRは、プリンタ本体12に回転可能に支持された一对の支持ローラ41、42上に支持されている。記録紙ロールRから引き出された記録紙Sは、ガイドローラ58を経由して搬送ローラ51によって搬送され、さらに搬送案内面12cを経由して後述する巻取手段13の巻取軸14の外周面上に巻き付けられるようになっている。

【0027】図2に示すように、プリンタ本体12の一方の側板12aに、駆動モータMと歯車群120とが設けられ、駆動モータMの駆動力を歯車群120により伝達させて搬送ローラ51を回動するように構成されてい

る。

【0028】一方、図3に示すように、プリンタ本体12の他方の側板12bには、搬送ローラ51に固定された歯車51bと噛み合う歯車55が設けられている。そして、巻取軸14の近傍には、巻取軸14の巻取フランジ（フランジ部）16の外側に設けられた歯車17と噛み合う歯車56が設けられ、これら歯車55と歯車56との間に、駆動伝達用の無端ベルト57が掛けられている。そして、このような構成により、駆動モータMの駆動力が巻取軸14に伝達され、巻取軸14を回転させるようになっている。

【0029】印刷手段50は、記録紙Sに印字を施す印字ヘッドHと、印字ヘッドHを駆動させる印字機構部（図示せず）とから構成され、この印字機構部により、印字ヘッドは、記録紙Sの幅方向に往復動できるようになっている。

【0030】そして、このような構成により、印刷手段50によって印刷された記録紙Sが、巻取手段13の巻取軸14に巻き取られる。

【0031】本発明の巻取装置の第1の実施の形態である巻取装置15を、図2～図6を参照して詳細に説明する。

【0032】図3に示すように、巻取装置15は、記録紙Sを巻き取る巻取手段13と、記録紙Sを押圧する押圧手段61とから構成されている。巻取手段13は、巻取軸14と、巻取軸14の一端に設けられた円板状の巻取フランジ16とから構成される。

【0033】ここで、図5に示すように、巻取軸14は、軸部14a、14bと、記録紙Sを巻き取るためのローラ部14eと、巻取フランジ16を有する側の軸部14aに軸部14aの外径より大きい径をもつ環状部14cと、環状部14cの側面に設けられた歯車17とから構成されている。

【0034】図4及び図5に示すように、各支持板18、19には、巻取軸14の軸部14a、14bとそれぞれ係合する係合溝18b、19bが形成され、各支持板18、19は、それぞれに形成された曲げ部18a、19aによってプリンタ本体12の底部12dに取り付けられるようになっている。

【0035】そして、巻取軸14は、その軸部14a、14bと係合溝18b、19bとの係合により支持板18、19に回転可能に支持されている。

【0036】なお、記録紙収容部40から送り出される記録紙Sの端縁を巻取フランジ16の側面に整列させるように、巻取手段13が、プリンタ本体12に対して所定の位置に位置決めされている。

【0037】そして、駆動モータMの駆動に伴い、図2に示すように、巻取軸14は回転軸n1を中心として矢印r1方向に回転されるようになっている。

【0038】図5に示すように、本実施の形態において

は、プリンタ本体12の搬送案内面12cと巻取軸14との間であって、記録紙Sに対して巻取軸14の巻取フランジ16が設けられていない側に、記録紙Sを押圧するための押圧手段61が設けられている。

【0039】押圧手段61は、記録紙Sを巻取軸14側に向けて押圧するための押圧部材20と、押圧部材20を付勢するためのねじりコイルばね（弾性部材）25とを有している。

【0040】図5及び図6に示すように、押圧部材20は、例えば金属製の棒状の部材を折り曲げることによって一体的に形成され、記録紙Sを押圧する棒状押圧部21と、巻取軸14の回転軸n1と平行な直線上に延びる回動軸部23と、棒状押圧部21と回動軸部23とを連結させる連結部22とから構成されている。ここで、棒状押圧部21は、巻取軸14の近傍に設けられ記録紙Sの搬送方向n2と直交する平面（法線n3）において、巻取軸14の回転軸n1に対して所定の角度だけ傾斜させた直線n4に沿って延びるように形成されている。

【0041】また、押圧部材20は、その回動軸部23が支持板24に回動自在に支持されている。この場合、回動軸部23は、巻取軸14の回転軸n1と平行な直線を回動支軸として回動するように設けられている。

【0042】本実施の形態においては、例えば、2個の腕部を有するねじりコイルばね25が用いられる。この場合、ねじりコイルばね25の一方の腕部25aが押圧部材20の連結部22上に係止され、他方の腕部は支持板24に設けられた孔（図示せず）に係止される。

【0043】図4に示すように、このねじりコイルばね25により押圧部材20の連結部22を回動軸部23を支軸として矢印r2方向に付勢させ、記録紙Sに対して上方から棒状押圧部21を押圧させる。この場合、押圧部材20の棒状押圧部21が記録紙Sに当接する領域は、記録紙Sの幅方向において記録紙S幅長より短くなっており、記録紙Sの巻取軸のフランジ部が設けられていない側の領域を棒状押圧部21によって押圧するようになっている。

【0044】なお、巻取軸14と支持板24との間には、押圧部材20を案内するためのガイド部26が押圧部材20の連結部22を挟むように配設されている。

【0045】また、支持板24には、連結部22の回転角度を規制する規制部24a、24bが設けられ、これにより巻取軸14に巻き取られた記録紙Sの径が変化した場合であっても棒状押圧部21を記録紙Sに安定して押圧させるようになっている。

【0046】以上述べたように本実施の形態によれば、押圧手段61によって記録紙Sの巻取軸14の巻取フランジ16と反対側の部分を巻取軸14側に向けて押圧することにより、記録紙Sに対して巻取フランジ16に向かう力が作用し、これにより記録紙Sが巻取フランジ16に押し付けられて整列させられる。

【0047】その結果、本実施の形態によれば、記録紙Sを巻取軸14の巻取フランジ16に対して確実に整列させることができるとともに、従来技術のように巻取軸を微小角だけ傾斜させる必要がないため、高度な部品精度と組立精度、又は高品質の部品管理は必要とされず、コストダウンを図ることが可能になる。

【0048】また、本実施の形態においては、押圧部材20が巻取軸14の回転軸n1と略平行な直線を回転軸として回転自在に設けられ、ねじりコイルばね25によって押圧部材20を押圧方向に付勢するようにしたこと  
10 から、巻取軸14に巻き取られた記録紙Sの径が変化した場合であっても、ほぼ一定の押圧力を記録紙Sに作用させることができ、これにより安定した巻き取りを行うことができる。

【0049】図7は、本発明に係る巻取装置の第2の実施の形態の要部構成を示す平面図であり、図8は、図7の巻取装置の要部構成を示す正面図である。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。

【0050】図7及び図8に示すように、本実施の形態の押圧手段62は、上述の実施の形態と同様の押圧部材201とねじりコイルばね25とから構成されているが、本実施の形態の場合は、棒状押圧部21に回転可能な円筒状の押圧ローラ31が設けられている点で上記実施の形態と異なっている。

【0051】押圧ローラ31は、記録紙Sに対して適当な摩擦係数を有する材料（例えば、ゴム等）からなり、例えば押圧ローラ31の両側面近傍に設けられた止め輪31aによって棒状押圧部21から抜け落ちないようになっている。

【0052】以上述べたように本実施の形態によれば、記録紙Sを巻取軸14の巻取フランジ16に対して確実に整列させることができるとに加え、記録紙Sの巻き取りの際に押圧ローラ31が回転することによって記録紙Sと押圧部分との間の摩擦による抵抗が低減されるため、より円滑な記録紙Sの巻き取りを行うことが可能になる。その他の構成及び作用効果については、上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0053】図9は、本発明に係る巻取装置の第3の実施の形態の要部構成を示す平面図であり、図10は、図9の巻取装置の要部構成を示す正面図である。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。  
40

【0054】図9及び図10に示すように、本実施の形態の押圧手段63の押圧部材202においては、巻取軸n1と平行な直線n5に沿って延びる棒状押圧部210が設けられ、この棒状押圧部210に回転可能な円錐状の押圧ローラ32が設けられている。

【0055】押圧ローラ32は、記録紙Sに対して適当な摩擦係数を有する材料（例えば、ゴム等）からなり、  
50

巻取軸14の巻取フランジ16に向かって先細形状となるように形成されている。また、この押圧ローラ32は、例えばその両側面近傍に設けられた止め輪32aによって棒状押圧部210から抜け落ちないようになっている。

【0056】以上述べたように本実施の形態によっても、記録紙Sを巻取軸14の巻取フランジ16に対して確実に整列させることができるとに加え、記録紙Sの巻き取りの際に押圧ローラが回転することによって記録紙Sと押圧部分との間の摩擦による抵抗が低減されるため、より円滑な記録紙Sの巻き取りを行うことができる。その他の構成及び作用効果については、上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0057】図11は、本発明に係る巻取装置の第4の実施の形態の要部構成を示す平面図であり、図12は、図11の巻取装置の要部構成を示す正面図である。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。

【0058】図11及び図12に示すように、本実施の形態の押圧手段64の押圧部材203には、巻取軸n1と平行な直線n5に沿って延びる短い棒状押圧部211が設けられ、この棒状押圧部211に回転可能な円盤状の押圧ローラ33が設けられている。

【0059】この押圧ローラ33は、上述の第2の実施の形態の押圧ローラ31と同様の材料によって形成されているが、上記押圧ローラ31より巻取軸14巻取フランジ16の反対側端面の近傍に設けている。また、この押圧ローラ33も、例えばその両側面近傍に設けられた止め輪33aによって棒状押圧部211から抜け落ちないようになっている。  
30

【0060】以上述べたように本実施の形態によっても、記録紙Sを巻取軸14の巻取フランジ16に対して確実にかつ円滑に整列させることができる。その他の構成及び作用効果については上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0061】図13は、本発明に係る巻取装置及びプリンタの第5の実施の形態を示す部分断面左側面図で、上カバー11を閉じた状態を示すもの、図14は、同実施の形態の部分断面左側面図で、上カバー11を開いた状態を示すものである。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。

【0062】図13及び図14に示すように、本実施の形態のプリンタ2は、図1に示すプリンタ1と同様の基本構成を有しているが、本実施の形態の場合は、巻取装置15の押圧手段65が上カバー11に設けられている点で上述の実施の形態と異なっている。なお、押圧手段65としては、上記実施の形態のいずれかのものを用いることができる。

【0063】図13に示すように、本実施の形態の巻取

装置 15A においては、上カバー 11 の所定の位置に支持板 240 が取り付けられ、この支持板 240 に、巻取軸 14 の回転軸 n1 と平行な直線に沿って延びる回転軸 230 を中心として回転自在に押圧部材 220 が支持されている。そして、ねじりコイルばね 25 によって押圧部材 220 を支持板 240 に向けて付勢し、これにより上カバー 11 を閉じた状態において押圧部材 240 によって記録紙 S を押圧するように構成されている。

【0064】一方、上カバー 11 を開いた状態においては、図 14 に示すように、押圧手段 65 を押圧位置から退避させるように構成されている。

【0065】以上述べたように本実施の形態によれば、上カバー 11 を開いた状態において押圧手段 65 の押圧部材 220 が押圧位置から退避されるため、記録紙 S を装填する際に押圧手段 65 が障害となることはなく、しかも上カバー 11 を閉じるだけで記録紙 S が押圧されることから、操作性の高いプリンタ 2 を提供することができる。

【0066】また、本実施の形態によれば、オペレータが誤って押圧手段 65 に触れる危険性も小さいので、安全性の高いプリンタ 2 を提供することができる。その他の構成及び作用効果については、上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0067】なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。

【0068】例えば、上述の実施の形態においては、ねじりコイルばね等の弾性部材によって記録紙に対して押圧部材の押圧部を押し付けるようにしたが、本発明はこれに限られず、押圧部材の自重によって押圧部を記録紙に押圧させるように構成することもできる。

【0069】また、上述の実施の形態においては、一方の端部にフランジ部が設けられた巻取軸を例にとって説明したが、本発明はこれに限られず、両端部にフランジ部が設けられた巻取軸に適用することもできる。

【0070】さらに、上述の実施の形態においては、印刷手段としてリボンカセット方式のドットインパクトプリンタに適用したが、本発明はロール紙に対して印刷を施す種々の印刷手段を備えたプリンタに適用し得るものである。

【0071】

【発明の効果】以上述べたように請求項 1 記載の発明によれば、記録紙を巻き取るための回転可能な巻取軸と、少なくとも該巻取軸の一端に設けられ該記録紙の端縁を案内するフランジ部とからなる巻取手段と、記録紙の搬送経路の巻取軸の上流側に設けられ記録紙のフランジ部と反対側の部分を巻取軸側に向けて押圧する押圧手段とを有することにより、記録紙に対してフランジ部に向かう力が作用し、これにより記録紙がフランジ部に押し付けられて整列させられる。その結果、本発明によれば、記録紙を巻取軸のフランジ部に対して確実に整列させる

ことができるとともに、高度な部品精度と組立精度を必要とすることなく、簡単な構成で容易に記録紙の安定した巻き取りを行い得る巻取装置及びこれを用いたプリンタを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るプリンタの実施の形態を正面方向より見た斜視図である。

【図 2】本発明に係る巻取装置及びプリンタの第 1 の実施の形態の要部を示す斜視図である。

【図 3】図 2 の巻取装置及びプリンタを示す部分断面左側面図である。

【図 4】図 2 の巻取装置の要部を示す部分断面右側面図である。

【図 5】図 2 の巻取装置の要部構成を示す平面図である。

【図 6】図 2 の巻取装置の要部構成を示す正面図である。

【図 7】本発明に係る巻取装置の第 2 の実施の形態の要部構成を示す平面図である。

【図 8】図 7 の巻取装置の要部構成を示す正面図である。

【図 9】本発明に係る巻取装置の第 3 の実施の形態の要部構成を示す平面図である。

【図 10】図 7 の巻取装置の要部構成を示す正面図である。

【図 11】本発明に係る巻取装置の第 4 の実施の形態の要部構成を示す平面図である。

【図 12】図 11 の巻取装置の要部構成を示す正面図である。

【図 13】本発明に係る巻取装置及びプリンタの第 5 の実施の形態を示す部分断面左側面図で、上カバーを閉じた状態を示すものである。

【図 14】同実施の形態を示す部分断面左側面図、上カバーを開いた状態を示すものである。

【符号の説明】

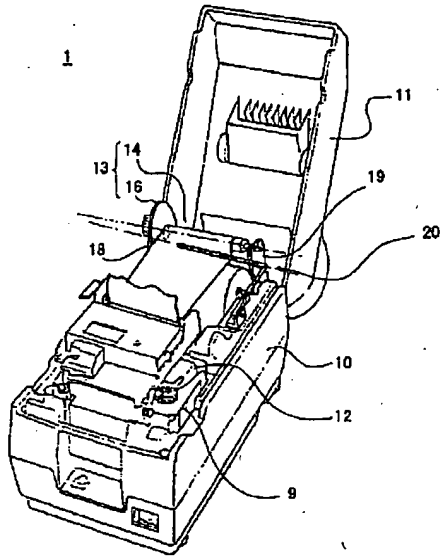
1	プリンタ
12c	搬送案内面
13	巻取手段
14	巻取軸
15	巻取装置
16	巻取フランジ（フランジ部）
20	押圧部材
21	棒状押圧部
22	連結部
23	回転軸部
24	支持板
25	ねじりコイルばね（弾性部材）
61	押圧手段
n1	回転軸
n2	記録紙の搬送方向



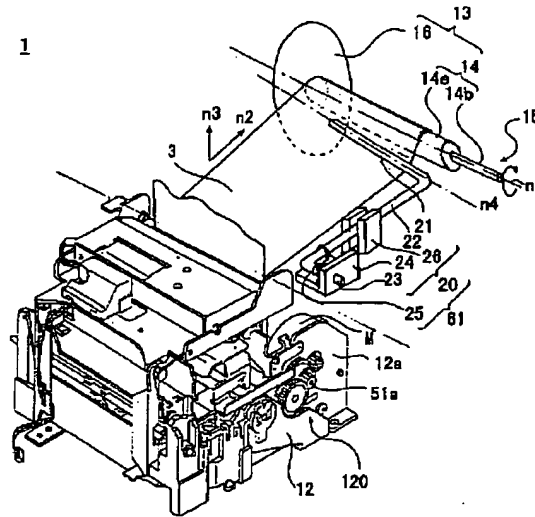
11  
 n 3 記録紙平面の法線  
 n 4 所定角度傾斜させた直線  
 r 1 巻取方向

12  
 r 2 付勢方向  
 R ロール紙  
 S 記録紙

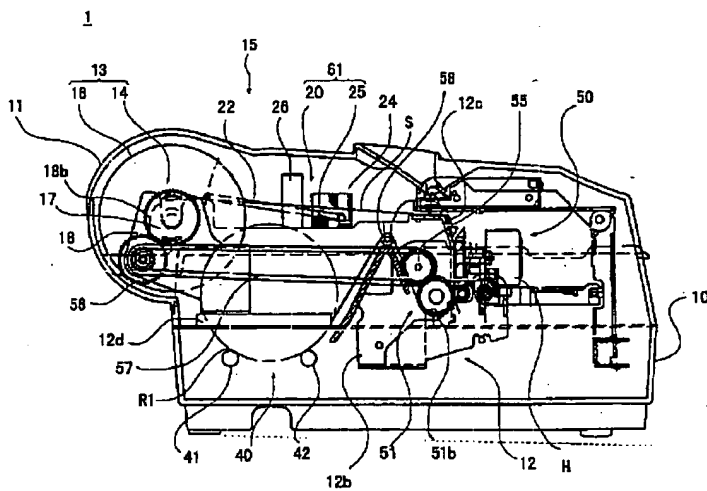
【図 1】



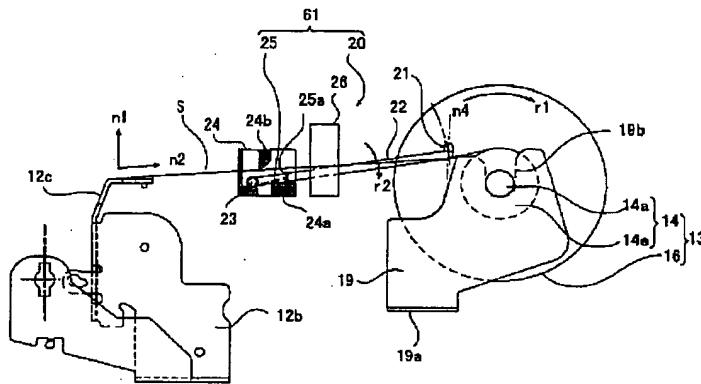
【図 2】



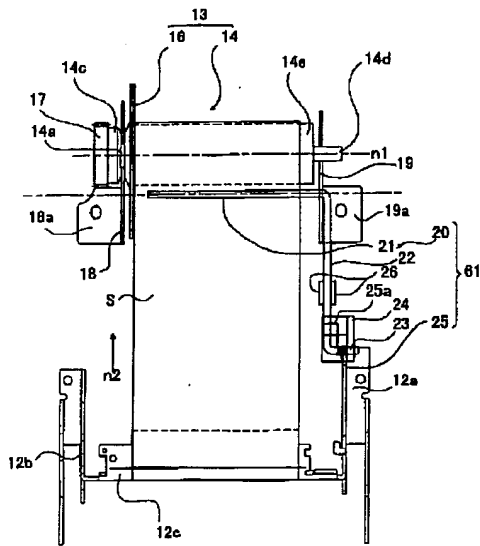
【図 3】



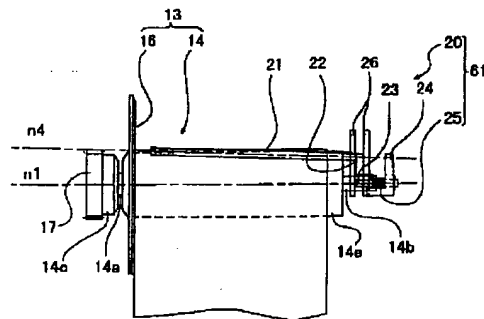
【図 4】



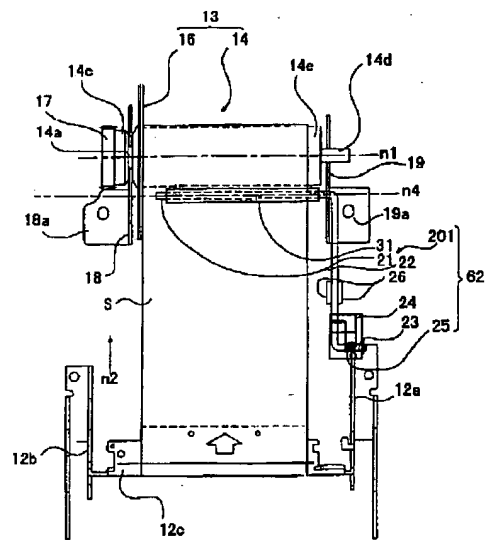
【図 5】



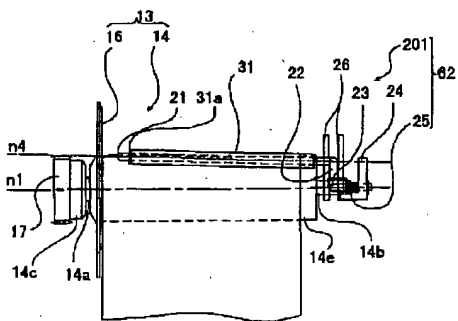
【図 6】



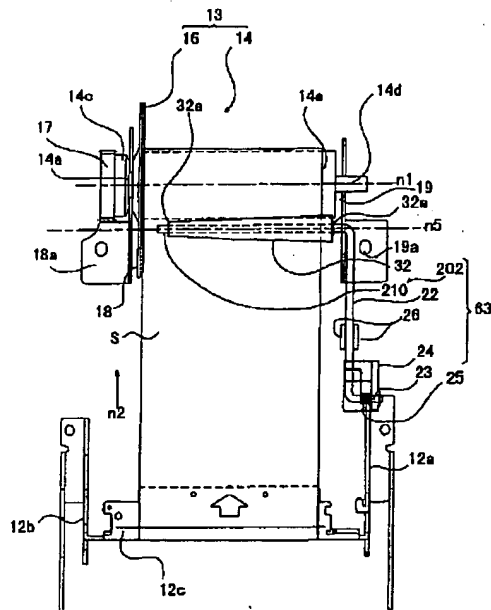
【図 7】



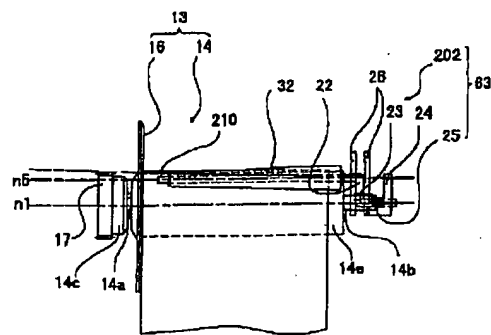
【図 8】



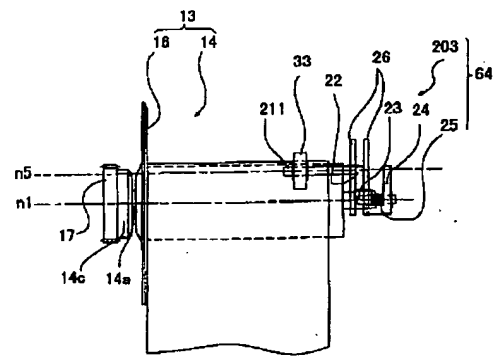
【図 9】



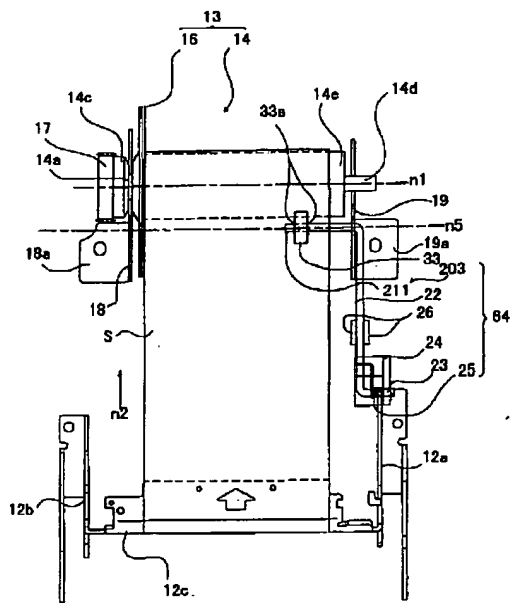
【図 10】



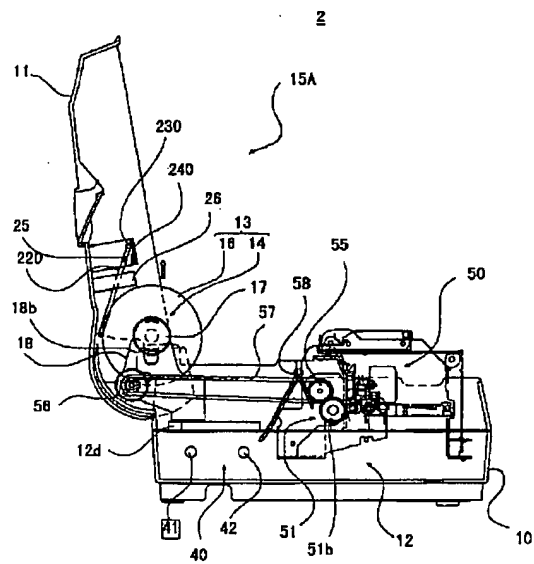
【図 12】



【図 11】



【図 14】



(10)

特開平 11-240650

【図 13】

